

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
AKTIVITAS SISWA KELAS VIIIB MATA PELAJARAN
MATEMATIKA SMP NEGERI 2 SAMPUNG
PADA MATERI OPERASI ALJABAR**

SKRIPSI



Oleh:

ROMY NOVIYANTI

11321401

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

TAHUN 2015/2016



**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
AKTIVITAS SISWA KELAS VIIIB MATA PELAJARAN
MATEMATIKA SMP NEGERI 2 SAMPUNG
PADA MATERI OPERASI ALJABAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah ponorogo untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana

Oleh:

ROMY NOVIYANTI

NIM: 11321401

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

TAHUN 2015/2016



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(STATUS TERAKREDITASI)**

**Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0352) 481124
Ponorogo 63471**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Romy Noviyanti, dengan judul *PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN AKTIVITAS SISWA KELAS VIIIIB MATA PELAJARAN MATEMATIKA SMP NEGERI 2 SAMPUNG PADA MATERI OPERASI ALJABAR, ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Ponorogo, 23 Desember 2015

Pembimbing,

Intan Sari Rufiana, M.Pd

NIK. 19850313 201101 13



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

(STATUS TERAKREDITASI)

Jl. Budi Utomo No. 10 Telp (0352) 481124

Ponorogo 63471

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Romy Noviyanti ini, telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 5 Februari 2015 dan dinyatakan lulus.

Tim Penguji

Intan Sari Rufiana, M.Pd

NIK. 19850313 201101 13

Ketua

Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd

NIK. 19850917 201204 13

Anggota

Uki Suhendar, M.Pd

NIK. 19901029 201309 13

Anggota

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Bambang Harmanto, M.Pd

NIP. 19710823 200501 1 001

MOTTO

“Jika kamu tidak mengejar apa yang kamu inginkan;

Maka kamu tidak akan pernah memilikinya.

Jika kamu tidak bertanya;

Maka jawabannya adalah tidak.

Jika kamu tidak mengambil langkah maju;

Maka kamu selalu berada di tempat yang sama.”

(Nora Roberts)

“Success seems to be connected with action

Successful people keep moving

They make mistakes, but they don't quit”

(Conrad Hilton)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan ketulusan hati, ku persembahkan karya kecil ini untuk:

- ✓ *Orang tuaku tercinta, Bapak Sunarto dan Ibu Suprihatin, yang telah memberikan kasih sayang dan membimbingku sejak kecil. Sampai kapan pun aku akan mencintai Bapak dan Ibu serta selalu mengenang pengorbanan Bapak dan Ibu.*
- ✓ *Kakakku tercinta Roni Herdianto yang memberiku semangat.*
- ✓ *Kholil Amri Syaifullah yang mendukung dan memberiku semangat.*
- ✓ *Keluarga besar yang memberikan semangat dan do'a.*



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Romy Noviyanti

NIM : 11321401

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Aktivitas Siswa Kelas VIIIB Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Sampung Pada Materi Operasi Aljabar

menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya dan yang ada dalam daftar pustaka.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada klaim dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing atau Pengelola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Ponorogo, 23 Desember 2015

Yang menyatakan,



Romy Noviyanti

ABSTRACT

Noviyanti, Romy. 2015. "The use of discovery learning model to improve the understanding of the concept and activity class VIIIB mathematics courses SMP N 2 Sampung on material algebra operations". Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Intan Sari Rufiana, M.Pd

This study was push by the fail of understanding the concept of student activity and student learning of mathematics, caused to the learning model used was conventional. Used learning models that are less push activity of students in the classroom. So, the fail of student activity impact on the ability of students understanding of the concept. The purpose of this study was to increase comperhension of the concept and activities of students through the use of *discovery learning* model on the material algebra operations VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, in the academic year 2015/2016.

Form of study is a classroom action research conducted in two cycles. This classroom action study subject is class VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, in the academic year 2015/2016 consisting of 25 students. Data collection techniques using sheet student activity observation and test at the end of each cycle.

Based on the results of this study concluded that the mathematics learning through *discovery learning* model can increase comperhension of the concept and activity of the students VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, in the academic year 2015/2016 on the material algebra operations. Comperhension of the concept can be improved by using discovery learning model, it is known from the average yield of understanding of the concept in cycle II is 72,84% in both criteria and have been increased in conform with the indicators of the success of researcher is $\geq 60\%$. While for the student activity can also be improved by using *discovery learning* model, it is known from the cycle II is 76,4%, and has been increased in conform with the indicators of the success of researcher is $\geq 70\%$.

Key Word: *Discovery Learning*, understanding concepts, student activity

ABSTRAK

Noviyanti, Romy. 2015. “Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Aktivitas Siswa Kelas VIIIB Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Sampung Pada Materi Operasi Aljabar”. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Intan Sari Rufiana, M.Pd

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya aktivitas siswa dan kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran matematika, disebabkan model pembelajaran yang digunakan masih konvensional. Model pembelajaran yang diterapkan kurang mendorong aktivitas siswa di kelas. Sehingga, kurangnya aktivitas siswa berdampak pada kemampuan pemahaman konsep. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dan aktivitas siswa melalui penggunaan model pembelajaran *discovery learning* pada materi operasi aljabar kelas VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, tahun pelajaran 2015/2016.

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 25 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan tes pada setiap akhir siklus.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan aktivitas siswa kelas VIIIB SMP N 2 Sampung Ponorogo, tahun pelajaran 2015/2016 dalam materi operasi aljabar. Pemahaman konsep dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, hal ini diketahui dari hasil rata-rata pemahaman konsep pada siklus ke II yaitu 72,84% pada kriteria baik dan sudah mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan peneliti yaitu $\geq 60\%$. Sedangkan untuk aktivitas siswa juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, hal ini diketahui dari siklus II yaitu 76,4%, dan sudah mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan peneliti yaitu $\geq 70\%$.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep, Aktivitas Siswa

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT dengan segala rahmat, taufik, hidayah-Nya berupa iman, Islam, dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tanpa ada halangan suatu apapun. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat manusia menuju jalan yang benar.

Penulisan skripsi ini disusun guna memenuhi tugas akhir program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan judul “Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Aktivitas Siswa Kelas VIIIB Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Sampung Pada Materi Operasi Aljabar”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini baik secara langsung ataupun tidak langsung berupa motivasi, dukungan serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dr. Bambang Harmanto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dr. Julan Hernadi, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Intan Sari Rufiana, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi yang kuat selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo beserta stafnya atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
6. Kedua orang tua (Bapak Sunarto dan Ibu Suprihatin) yang selalu memberikan doa yang tulus serta motivasi yang tinggi, baik secara moral maupun spiritual demi keberhasilan penulis.
7. Kakakku Roni Herdianto yang telah memberikan motivasi dan semangatnya terimakasih.
8. Keluarga besar yang dengan sabar memberikan semangat, nasihat dan do'a selama penulisan akhir.
9. Kholil Amri Syaifullah yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan do'a. terimakasih atas semua saran yang diberikan.
10. Teman-teman angkatan 2011 program studi matematika kelas A terutama Munica Merlinda, Eky Wahyu Agustin, Irma Restiana, Arina Mustika, Tri Dewi Nurjanah, Lely Eka Safitri dan

Defika Ernawati serta semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang selalu berbagi motivasi dan terimakasih atas saran dan bantuannya.

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Ponorogo, Desember 2015

Penulis,

Romy Noviyanti



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR LOGO | ii |
| HALAMAN PENGAJUAN..... | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | viii |
| ABSTRACT..... | ix |
| ABSTRAK..... | x |
| KATA PENGANTAR | xi |
| DAFTAR ISI..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR BAGAN..... | xvi |
| DAFTAR DIAGRAM..... | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar belakang masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Hipotesis Tindakan | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Peneliti..... | 4 |
| 1.7. Definisi Istilah | 4 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1. Kajian Teori | 5 |
| 2.1.1 <i>Discovery Learning</i> | 5 |
| 2.1.2 Pemahaman Konsep | 9 |
| 2.1.3 Aktivitas Siswa | 9 |
| 2.1.4 Materi Pelajaran | 10 |
| 2.2. Penelitian yang Relevan | 11 |
| 2.3. Kerangka Berfikir | 11 |
| 2.4. Hipotesis Tindakan | 13 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | | |
|------|--|----|
| 3.1. | Jenis Penelitian | 14 |
| 3.2. | Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan | 15 |
| 3.3. | Kancah Penelitian..... | 15 |
| 3.4. | Subjek Penelitian | 15 |
| 3.5. | Data dan Sumber Data | 16 |
| 3.6. | Pengumpulan Data | 16 |
| 3.7. | Analisis Data | 16 |
| 3.8. | Prosedur Penelitian..... | 17 |
| 3.9. | Indikator Keberhasilan | 19 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | | |
|-------|---|----|
| 4.1. | Paparan Data..... | 20 |
| 4.2. | Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Kelas..... | 20 |
| 4.2.1 | Penelitian Tindakan Kelas Siklus I..... | 20 |
| 4.2.2 | Penelitian Tindakan Kelas Siklus II | 24 |
| 4.3. | Pembahasan | 28 |
| 4.4. | Temuan Penelitian..... | 32 |
| 4.4.1 | Temuan Tiap Siklus | 32 |
| 4.4.2 | Temuan Lengkap | 32 |

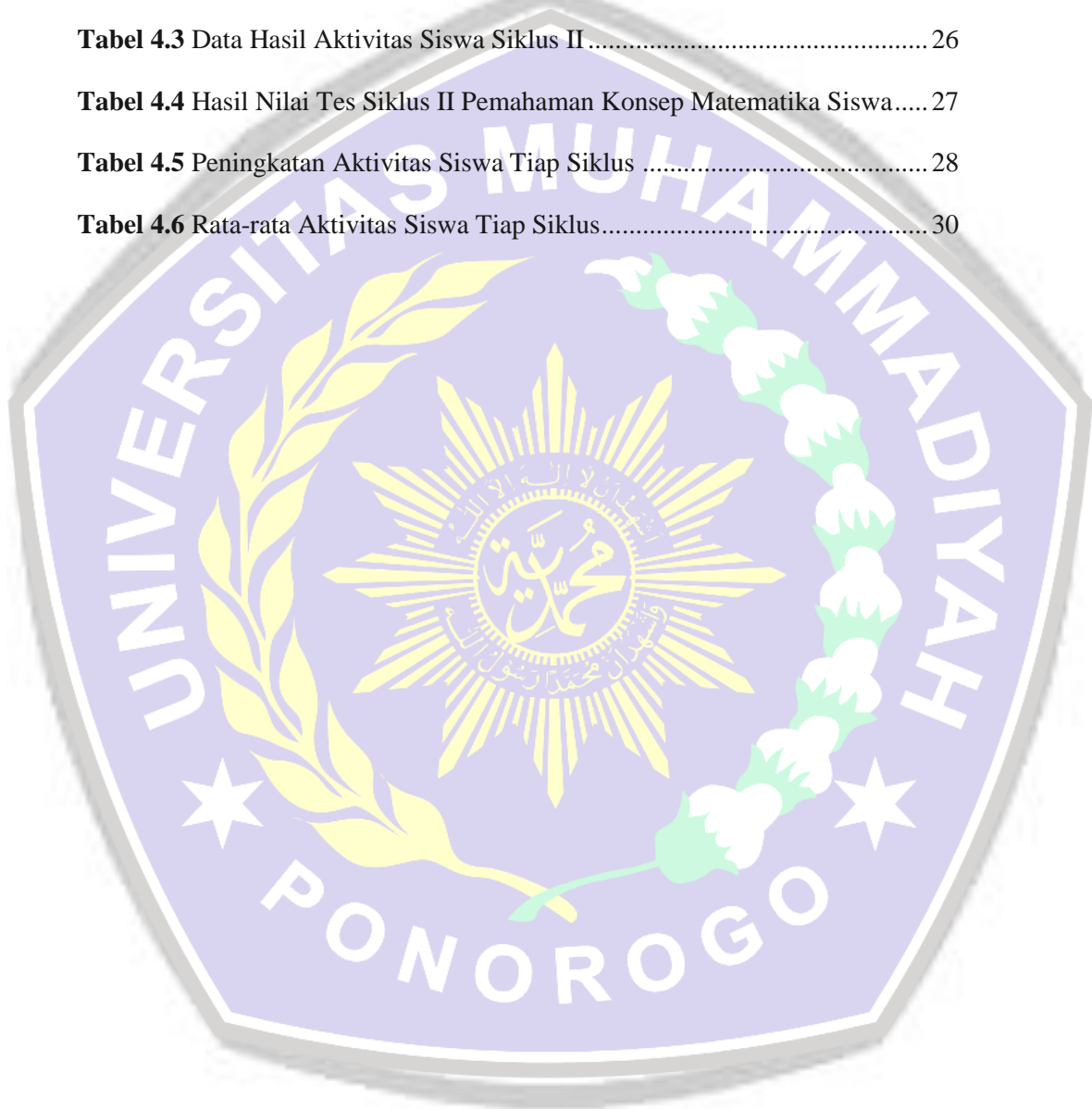
BAB V PENUTUP

| | | |
|-----|------------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan | 33 |
| 5.2 | Saran | 33 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Kriteria Pemahaman Konsep Matematika Siswa | 17 |
| Tabel 4.1 Data Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus I | 22 |
| Tabel 4.2 Hasil Nilai Tes Siklus I Pemahaman Konsep Matematika Siswa | 23 |
| Tabel 4.3 Data Hasil Aktivitas Siswa Siklus II | 26 |
| Tabel 4.4 Hasil Nilai Tes Siklus II Pemahaman Konsep Matematika Siswa | 27 |
| Tabel 4.5 Peningkatan Aktivitas Siswa Tiap Siklus | 28 |
| Tabel 4.6 Rata-rata Aktivitas Siswa Tiap Siklus | 30 |



DAFTAR BAGAN

| | |
|--|----|
| Bagan 2.1 Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa..... | 12 |
|--|----|



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Rata-rata Aktivitas Tiap Indikator 29

Diagram 4.2 Rata-rata Aktivitas dan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Siklus .. 30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

| | |
|---|----|
| Instrumen Penelitian Tes..... | 34 |
| Instrumen Penelitian Lembar Observasi | 35 |
| Silabus..... | 36 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 1 | 40 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 2 | 44 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan 1 | 48 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan 2 | 52 |
| Lembar Kerja Siswa 1..... | 56 |
| Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 1 | 60 |
| Lembar Kerja Siswa 2..... | 63 |
| Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 2 | 67 |
| Lembar Kerja Siswa 3..... | 69 |
| Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 3 | 72 |
| Lembar Kerja Siswa 4..... | 74 |
| Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 4 | 77 |
| Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Siklus 1 | 79 |
| Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Siklus 2..... | 80 |
| Soal Tes Akhir Siklus 1 | 81 |
| Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus 1 | 82 |
| Soal Tes Akhir Siklus 2 | 84 |
| Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus 2 | 85 |
| Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 | 87 |
| Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 | 89 |

| | |
|---|----|
| Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 | 91 |
| Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 | 94 |
| Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa Tiap Siklus | 96 |
| Nilai Pemahaman Konsep Siswa Siklus 1 | 97 |
| Nilai Pemahaman Konsep Siswa Siklus 2 | 98 |
| SURAT KETERANGAN | |

